

Cossich Vielman, Margarita

2008 Resultados del análisis de obsidiana de Naranjo, Guatemala. En *XXI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2007* (editado por J.P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía), pp.137-155. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala (versión digital).

## 10

# RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE OBSIDIANA DE NARANJO, GUATEMALA

Margarita Cossich Vielman  
Universidad de San Carlos de Guatemala

### Palabras clave

Arqueología Maya, Guatemala, Altiplano Central, Naranjo, artefactos de obsidiana, fuentes, huellas, Preclásico Medio, Clásico Tardío, talleres

### Abstract

#### RESULTS OF THE ANALYSIS OF OBSIDIAN ARTIFACTS FROM NARANJO, GUATEMALA

*This work will present the results of obsidian analysis from materials recovered from excavations during 2005 and 2006 at Naranjo. These data help us to know the characteristics, technological, functional, as well as provenience of this material. Supporting these results are findings from ceramic analyses, which provided an understanding of the different activity areas at the site. In analyzing the obsidian, quantitative and qualitative categories were used; from the latter we propose the origins of the primary material of these artifacts. Also reviewed are the various sources for obsidian based on macroscopic and chemical analysis.*

El sitio Naranjo se ubica en el departamento de Guatemala a 3.5 km al noreste de Kaminaljuyu (Figura 1), con una ocupación en el Preclásico Medio y una reocupación para el Clásico Tardío. El material que se ha analizado en el presente trabajo corresponde a las dos primeras temporadas de campo realizadas en el sitio durante el 2005 y 2006. Durante éstas se realizaron 495 pozos en todo el sitio, de las que se consideraron 163 suboperaciones con 10,221 piezas conformando el 32.93% del total de las excavaciones.

Los objetivos del análisis fueron:

- Conocer la tecnología utilizada en Naranjo
- Establecer los lugares específicos de posible manufactura de artefactos o si estos artefactos eran importados al sitio
- Conocer la función de las navajas prismáticas
- Determinar las fuentes de origen de la obsidiana

Tomando en cuenta estos objetivos, el trabajo se dividirá en dos partes, la primera donde se describirán las suboperaciones correspondientes a los monumentos, otras operaciones importantes y área periférica, tomando en cuenta áreas de manufactura, tecnología y función de los artefactos, y la segunda, donde se tratará sobre las fuentes de origen del material.

## METODOLOGÍA

Para el análisis de los artefactos de obsidiana se utilizó una tabla con variables cualitativas y cuantitativas, la primera incluye: fuente, tipo, segmento, uso, retoque y técnica cada una de estas con un

número que lo representaba. La segunda incluye dimensiones como: largo, ancho, grosor y peso. Toda esta información se colocó en la ficha de análisis, que está basada en los trabajos de Edgar Carpio (1989) para Balberta y El Baúl.

Para el análisis de fuente se utilizó la técnica visual, con las variables de El Chayal, San Martín Jilotepeque, Ixtepeque, Pachuca, posible San Martín Jilotepeque, posible El Chayal y no identificada; estas últimas debido a los problemas que siempre ocurren en esta técnica. Es importante comentar que la gran mayoría del material corresponde a la fuente El Chayal, seguida por San Martín Jilotepeque y una cantidad casi nula de Ixtepeque.

La metodología utilizada al momento del análisis fue la misma en todas las suboperaciones, empezando por colocar todo el material en el tablero para darle un vistazo general, luego se dividió por Tipo (ejemplo: lascas con corteza y trozos, lascas y, por último, las navajas).

En la primera parte del estudio que incluye el análisis del material recuperado en contextos asociados a monumentos y operaciones significativas. Se realizó un estudio detallado de cada pieza, tomando las medidas de cada una, mientras que para la segunda parte no se tomaron las medidas de cada artefacto teniendo un margen numérico ya definido.

En la presente versión digital se ha incluido una serie de cuadros, esquemas y fotografías que representan al material discutido y al sitio Naranjo (Figuras 10 a 18).

## **RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE OBSIDIANA**

### **MATERIAL ASOCIADO A LOS MONUMENTOS**

El centro del sitio Naranjo se encuentra comprendido por dos montículos y dos plataformas, quedando el Montículo 1 entre la Plataforma Sur y la Plataforma Norte y al noreste el Montículo 2, directamente al este del Montículo 1. A 375 m se localiza el cerro natural que marca el límite este del Centro Ceremonial. Entre el Montículo 1 y el cerro natural se encuentra una plaza en donde se ubican tres líneas de monumentos.

La primera línea está compuesta por siete de monumentos alineados norte-sur, la segunda con cuatro monumentos y la tercera donde con tres monumentos en excavación y uno más que no fue encontrado, pero sí fue reportado por Shook en 1952. De las 19 variables utilizadas para los tipos de artefactos en los contextos asociados a monumentos se observaron los tipos: lascas con corteza y trozos de talla, sin uso alguno, así como navajas tanto irregulares como prismáticas.

En el caso de las navajas prismáticas sucede algo peculiar, el 80% pertenece a segmentos mediales, seguido por un 15% de proximales y un 5% de distales. Carpio (1989) comenta que posiblemente se quebraron en el traslado de un lugar a otro, ya que la parte distal es la más quebradiza por ser un poco curva.

Para los Monumentos 2, 3, 7, 8 y 17 se cuenta con muchas navajas sin uso, asociadas a los altares o a la erección de los monumentos. Mientras que para los Monumentos 22, 27, 28 y 29 sí se observó el uso de las navajas prismáticas, al igual que para el Monumento 17 y para el Monumento 36, el cual estaba asociado a una ofrenda del Postclásico.

Las navajas prismáticas de la fuente de San Martín Jilotepeque (Figura 2) están presentes, aunque muy poco, asociadas también a los Monumentos 8, 4, 30, 31 y 21. Esto indica que también tenían relaciones comerciales con esta fuente, aunque en menor cantidad, ya que también se encontraron núcleos agotados y lascas de la misma.

Dentro de NJO3-18 (Monumento 1), se observó algo interesante, dos lascas de fuente no identificada, extrañas al tacto y no traslúcidas, siendo similares a las que Crasborn (2004:19) describe

como: *“siendo de brillo mate y apariencia de plástico quemado, pudiendo ser que estas se encontraron en algún momento expuestas al fuego”*.

Asociadas a estas lascas se encontró un apisonado, fragmentos de figurillas y de bajareque, pudiendo ser parte de algún acto de quema en honor al monumento o en contexto secundario, ya que como se verá más adelante, el material asociado al fogón no presenta esta misma característica. El Monumento 7 cuenta con un área de barro quemado al oeste, pero el material encontrado no presentaba ninguna señal de ello.

Para las alineaciones dos y tres de monumentos se cuenta con muy poco material lítico y cerámico, esto debido a que el material se encontraba mezclado con Preclásico Medio, Clásico Tardío así como del Postclásico, puesto que hecho fue removido actualmente para la siembra de café. Todos los monumentos, según análisis cerámico, presentan ocupación Preclásico Medio siendo reutilizados durante el Clásico Tardío, mientras que el Monumento 1 es el único que presenta ocupación Moderna (Arroyo 2006).

## **OTRAS OPERACIONES IMPORTANTES DEL SITIO**

Para las operaciones que se encuentran entre la primera línea de monumentos y el Montículo 1 (Plaza Principal/Operación 3), se halló muy poco material lo que ayuda a pensar que los antiguos habitantes mantenían limpia esta plaza por los acontecimientos que aquí se llevaban a cabo. Ya llegando al este (hacia el Monumento 1) aumenta la cantidad de material pero con los tipos de lascas con corteza, lascas grandes y pequeñas con evidencia de uso.

Todo este material pudo haber sido un rito de terminación del monumento o del sitio en total, solamente este monumento presenta esta gran cantidad de material lítico con ese uso (y según las fichas también aumenta la cantidad de material cerámico). Todos estos pozos presentan fechas según la cerámica para el Preclásico Medio, siendo reutilizados durante el Clásico Tardío, al igual que los monumentos (Arroyo 2006).

Una de las operaciones más importantes corresponde al rasgo de un fogón, localizado en la Plataforma Norte. Esta es una operación muy peculiar, ya que se podría decir que estratigráficamente el lote 12 (el más bajo) corresponde al primer paso de la manufactura de artefactos: el descortezamiento, haciendo pensar que trasladaban macrolascas con corteza directamente desde la fuente y no como nódulos, ya que las piezas que presentan corteza no son muy grandes, o bien pudiendo importar nódulos semi-descortezados.

También hay una navaja irregular muy utilizada, tal vez es el producto de esta manufactura. En el lote 11 se siguen encontrando lascas con corteza, pero estas ya no son macrolascas sino que desecho de talla, siempre siguiendo los pasos de la manufactura primero descortezamiento y segundo lasqueo para convertir preformas, lo que da como producto mucho desecho pequeño. En los lotes superiores se encuentran lascas con corteza, pero en menor cantidad, y es en los lotes 1 y 2 donde se encuentran las navajas.

Puede ser que antes de realizar las ceremonias se dedicaban a la manufactura de los artefactos, o que en la antigüedad la Plataforma Norte, fuese el lugar de la manufactura de las piezas de obsidiana y luego se convierte en lugar ceremonial, representándose con el escaso material en los primeros lotes.

Sobre el fogón (NJO4-27-1 y 2 y NJO4-28-1 y 2) se localizaban las navajas y luego únicamente una parte medial en el interior de éste (NJO4-27-3 y NJO4-28-5). Algo característico es que en la Plataforma Norte se encontró gran cantidad de macrolascas, núcleos (Figura 3) y navajas (siendo visible el cambio de tecnología de lascas a navajas prismáticas). Las fechas otorgadas por la cerámica para toda la Plataforma Norte datan del Preclásico Medio y Clásico Tardío (Arroyo 2006).

## OPERACIONES EN LA PERIFERIA

Esta parte del análisis presenta datos contrarios a los vistos anteriormente, asociados a los monumentos se encontró gran cantidad de navajas sin uso en contextos ceremoniales, mientras que en la periferia hubo navajas usadas y material de desecho, sugiriendo que en el sector norte se encontraba el taller y el lugar donde se manufacturaban las herramientas de obsidiana, tanto para el Preclásico Medio, como para el Clásico Tardío.

En la periferia del sitio aumentó la cantidad de macrolascas (Figura 4) y núcleos agotados (Figura 3) en comparación del epicentro, aunque el total de núcleos sigue siendo bajo (24), encontrándose únicamente la parte medial o fragmentos de la distal. Las posibles áreas de manufactura de artefactos de obsidiana se localizaron en el área norte (Operación 32) y la planicie del sector suroeste (Operación 36), estas dos asociadas a áreas domésticas, según las excavaciones.

Se observó el mayor uso en las navajas en la Operación 37 correspondiente al cerro natural, significando posiblemente la escasez del producto para el Postclásico. Sobre las huellas de uso Aoyama (2000:4-6) realiza una división de 11 patrones distintos *“que corresponden principalmente a los materiales de trabajo”*, este análisis se realiza observando el brillo, estrías y orificios en la obsidiana.

Para Naranjo este análisis no fue tan exhaustivo, las huellas de uso se observaron macro ópticamente (Figura 5), siendo observados tres patrones mencionados por Aoyama: el patrón “b” que consiste de estrías verticales y perpendiculares al filo, éstas producidas por tallar o cortar madera, y algunos materiales siendo del patrón “f” con estrías cortas cerca del filo que ocurre por el trabajo en cuero y carne. También se cuenta con piezas que presentan el filo romo, pudiendo ser el que Aoyama llama patrón “e” con brillo mate, se limita a una parte cerca del filo y ocurre al trabajar el cuero (Aoyama 2000). Todas estas piezas se localizaron en áreas habitacionales.

## FUENTES UTILIZADAS

Como se mencionó anteriormente las fuentes fueron analizadas por técnica visual sin utilizar ayuda de ninguna herramienta. Sobre las fuentes se debe comentar que la gran mayoría del material corresponde a El Chayal (85%), seguida por San Martín Jilotepeque (3%) y una cantidad casi nula de Ixtepeque (0.5%); el otro valor (11.5%) corresponde a las otras variables que comprenden los posibles errores en el análisis (Figura 6).

Estos errores comprenden las múltiples variedades de afloramientos de la fuente El Chayal, o muestras extrañas para el analista. Debido a esto se utilizó un muestrario de diez variedades, realizado con material del taller de obsidiana de El Baúl facilitado por Oswaldo Chinchilla.

Dentro de la variable de otras fuentes se encuentra San Bartolomé Milpas Altas, la cual ha sido poco estudiada, por lo que no se puede estar 100% seguro de su presencia, además de ser muy parecida a la fuente de Ixtepeque y, según Carpio (comunicación personal 2006), también es similar a un afloramiento de El Chayal. Aunado a lo anterior la fuente de San Bartolomé no es de muy buena calidad, ya que la mayoría del material presenta una “costra” o inclusión que la hace frágil (Braswell y Arroyo, comunicación personal 2007).

La fuente de El Chayal cuenta con 57 afloramientos, todos estos recorridos, levantados, analizados y descritos por Mejía y Suyuc en el año 2000. Para el caso de Naranjo se trató de identificar los posibles afloramientos que más se utilizaban, esto en base a las descripciones por los autores anteriormente mencionados. Es así como se llegó a focalizar los afloramientos de extracción de obsidiana en la parte oeste de esta fuente. Siendo las más utilizadas: La Joya de Palencia, Potrero Grande, San José del Golfo, El Avispero, Cerro Chayal, La Joya, Azacualpilla y El Remudadero.

La mayoría quedan en la periferia de San José del Golfo y Palencia, únicamente un afloramiento (El Remudadero) se ubica más al este que todos estos, pudiendo ser que se esté confundiendo el material con otro y que efectivamente la extracción se focalizó al área más cercana al sitio Naranjo.

Naranjo no varió en la utilización de la fuente de El Chayal durante toda su ocupación, no obviando algunas introducciones de material de San Martín Jilotepeque que, como ya se notó, en muy pocas cantidades.

## COMENTARIOS FINALES

Definitivamente el material indica que en Naranjo se desarrollaba una industria de lascas, siendo artefactos característicos de éste las lascas y trozos de talla (Figura 7) *“siendo ésta una industria simple y no especializada, que únicamente busca obtener artefactos con filos que puedan ser removidos de nódulos o trozos por medio de la técnica de percusión, pero sí se basa en la experiencia”* (Clark 1988).

Braswell (1996) llama a esta industria de Percusión Casual y los materiales que la constituyen son: nódulo, trozos, núcleo agotado para la extracción de lascas y lascas de percusión.

Así también, se presenta en menor cantidad la industria de lascas bipolares. Para Carpio (1989), esta es una industria en que se aprovecha al máximo el material, ya que se podían reutilizar núcleos prismáticos mediante técnica bipolar para maximizar y lograr lascas más pequeñas. Se presenta en áreas habitacionales. Esta industria, sin duda, está poco representada en Naranjo debido a la cercanía de la fuente.

Braswell (1996) denomina artefactos de esta industria: nódulos, trozos, macrolascas, macronavajas y lascas bipolares. Una gran cantidad de lascas con corteza y trozos de talla se presenta en la muestra, esto siendo indicador de que la obsidiana era traída en nódulos desde la fuente para trabajar sus propias herramientas en Naranjo, los nódulos posiblemente fueron trabajados en las áreas periféricas del sitio (habitacionales), debido al desecho de talla encontrado, correspondiendo a lascas de todos tamaños. Uno de estos casos se ubica en la Operación NJO32-5 en donde dentro del área habitacional se localizaron concentraciones de obsidiana.

La escasez de retoque puede deberse a la cercanía con los afloramientos, puesto que el retoque se utiliza para renovar bordes y para la fabricación de lascas pequeñas, y la cantidad de retoques para crear nuevos artefactos, como bifaciales, es de muy bajo porcentaje (Figura 8). El material con corteza también ayuda a pensar que no tenían acceso restringido a la fuente, ya que si este fuera el caso, la gran mayoría de este material estaría usado.

Un aspecto interesante en el material analizado es la gran cantidad de charnela (Figura 9) o el llamado filo falso, así como el negativo de ésta, encontrado en todas las excavaciones. La charnela consiste en: una mala fractura concoidea debido a una mala talla (Crasborn 2004:19); esta es otra señal de la técnica doméstica y de la poca especialización, ya que todos podían fabricar lascas.

Otro aspecto a retomar es que estos pobladores posiblemente importaban las navajas, ya que no se encontró gran cantidad de núcleos prismáticos agotados, el único núcleo entero que se halló fue reutilizado como pulidor y se encontraba asociado al Monumento 36, posiblemente como una ofrenda, siendo este del periodo Postclásico, por lo que se cree que fue reutilizado en periodos anteriores.

Braswell (1996) menciona como artefactos de esta industria: nódulos, lascas de preparación de plataforma, núcleos de preforma, macrolascas, macronavajas, pequeñas navajas de percusión, macronúcleos, núcleos poliédricos, núcleos agotados, tabletas distales y navajas prismáticas de todas las series. Si se tuviera una industria de navajas se contaría con errores de talla y desechos de material casi terminado, además de mayor número de núcleos, claro esto apoyado con la ausencia de la mayoría de los segmentos distales y proximales en la muestra.

Para Hruby (2005) en Kaminaljuyu, la tecnología de navajas prismáticas comienza su apogeo al final del Preclásico Medio y comienzo del Preclásico Tardío. Consecuentemente en Naranjo se ha visto que en todas las operaciones excavadas asociadas al Preclásico Medio, se encuentran navajas. Un gran parecido se observa con el sitio Piedra Parada, ubicado al sureste de Kaminaljuyu, este sitio pertenece al periodo Preclásico Medio y contó con un complejo de estelas lisas. Los tipos de artefactos de obsidiana presentan resultados muy parecidos a Naranjo, como lo son la cantidad de lascas y la minoría de navajas significando que se desarrollaron en una misma temporalidad junto con este centro político.

En Piedra Parada se señala la posibilidad de que *“distintas formas de obsidiana tuvieron diversas rutas de acceso a un sitio, es decir nódulos para lascas, navajas prismáticas o puntas bifaciales de una misma fuente llegaron por distintas rutas a un lugar determinado”* (Crasborn 2004:26).

Para terminar, está claro que los pobladores de Naranjo importaban navajas de El Chayal las cuales utilizaban en su mayoría para ceremonias realizadas en el centro ceremonial, mientras que ellos mismos eran los fabricantes de miles de lascas que serían utilizadas por los habitantes del sitio, pudiendo ser individual la manufactura de estos productos. De lo que no cabe duda es de la poca especialización con la que se contaba, sin embargo no hay que olvidar --como dijo Clark-- que se requiere de experiencia.

## REFERENCIAS

Aoyama, Kazuo

- 2000 La subsistencia y producción artesanal de la Costa Pacífica del Sur de Mesoamérica: El análisis de las microhuellas de uso sobre la lítica de obsidiana del sitio Albeño, Escuintla, Guatemala. Informe sometido al Instituto de Antropología e Historia de Guatemala.

Arroyo, Bárbara

- 2006 *Informe Final Proyecto Arqueológico de Rescate Naranjo*. Informe presentado a la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural. Guatemala.

Braswell, Geoffrey

- 1996 *A Maya Obsidian Source. The Geoarchaeology, Settlement History and Ancient Economy of San Martín Jilotepeque, Guatemala*. Tesis Doctoral de la Universidad de Tulane.

Carpio Rezzio, Edgar H.

- 1989 *Las herramientas de obsidiana en Balberta*. Tesis de Licenciatura, Área de Arqueología, Escuela de Historia, USAC, Guatemala.

Clark, John

- 1988 The Lithic Artifacts of La Libertad, Chiapas, Mexico: An Economic Perspective. *Paper of the New World Archaeological Foundation. Número 52*. Brigham Young University Provo, Utah.

Crasborn Chavarría, José Agustín

- 2004 *La producción de herramientas de obsidiana durante el Preclásico Medio: El sitio Piedra Parada*. Tesis de Licenciatura, Área de Arqueología, Escuela de Historia, USAC, Guatemala.

Hruby, Zachary

- 2005 Observaciones preliminares y direcciones futuras de la investigación de artefactos de obsidiana de Kaminaljuyu. En *Informe de las excavaciones realizadas en el Parque Kaminaljuyu, Guatemala, de Julio 2003 a Febrero 2004* (editado por M. Ivic de Monterroso y C. Alvarado Galindo), pp.335-339. Guatemala.

Mejía Amaya, Héctor Eduardo y Edgar Oswaldo Suyuc Ley

- 2000 Ri Chay Abaj: Proyecto geológico-arqueológico El Chayal. *Reportes Utz'ib* 1(1). Asociación Tikal, Guatemala.

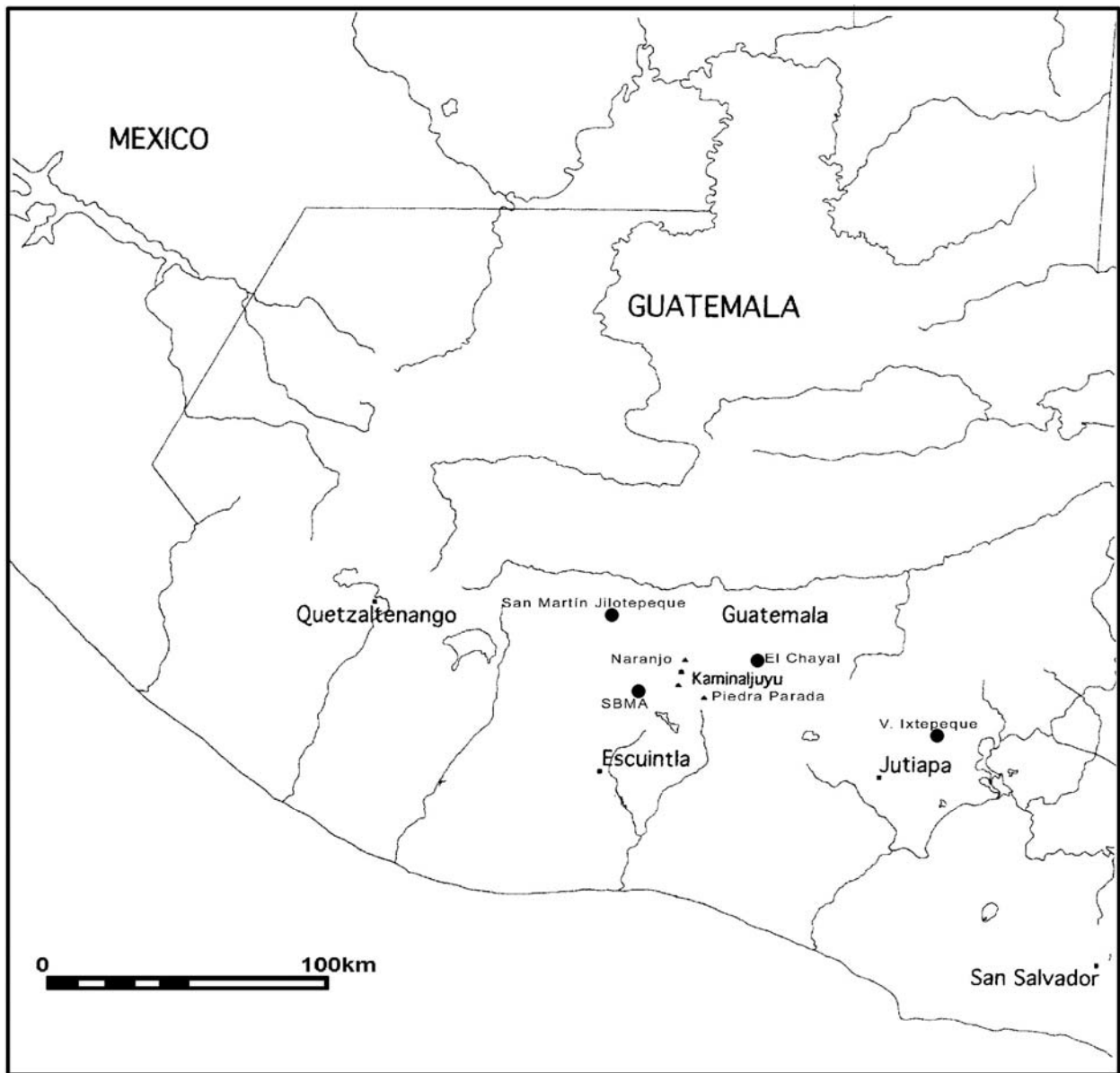


Figura 1 Mapa de Guatemala con fuentes de obsidiana y sitios arqueológicos mencionados en el texto



LATERAL



VENTRAL



DORSAL



**NJO3-18a-7-1768**  
**NAVAJA CON USO EXTREMO**  
**FUENTE SAN MARTÍN JILOTEPEQUE**

Figura 2 Navaja prismática fuente San Martin Jilotepeque. Asociada a Monumento 1



NJO19-2a-1-5960  
FRAGMENTO DE NÚCLEO AGOTADO



Figura 3 Núcleo agotado

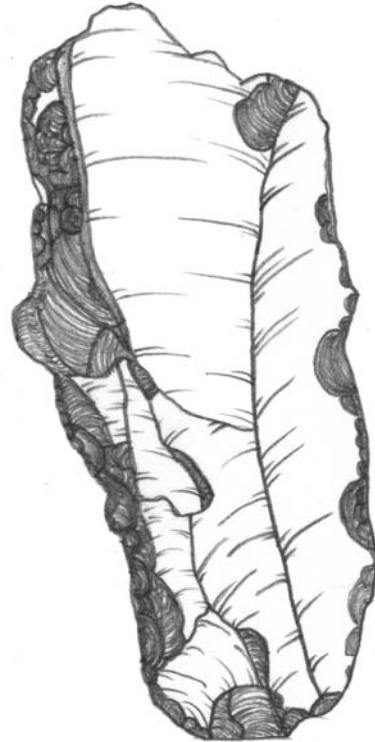
LATERAL



VENTRAL



DORSAL



NJO 32-17-6-6891  
MACROLASCA CON RETOQUES



Figura 4 Macrolasca



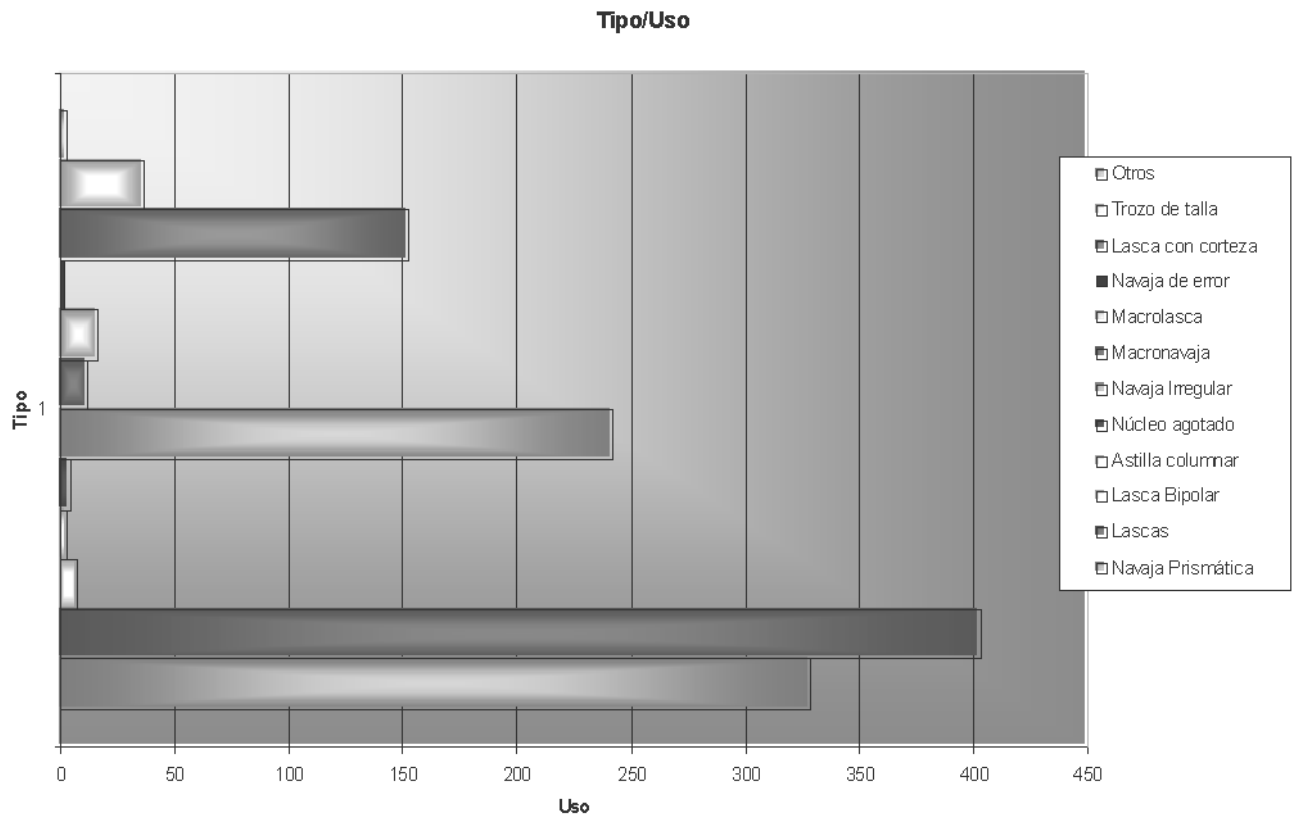


Figura 7 Gráfica de tipos de artefactos que presentan uso

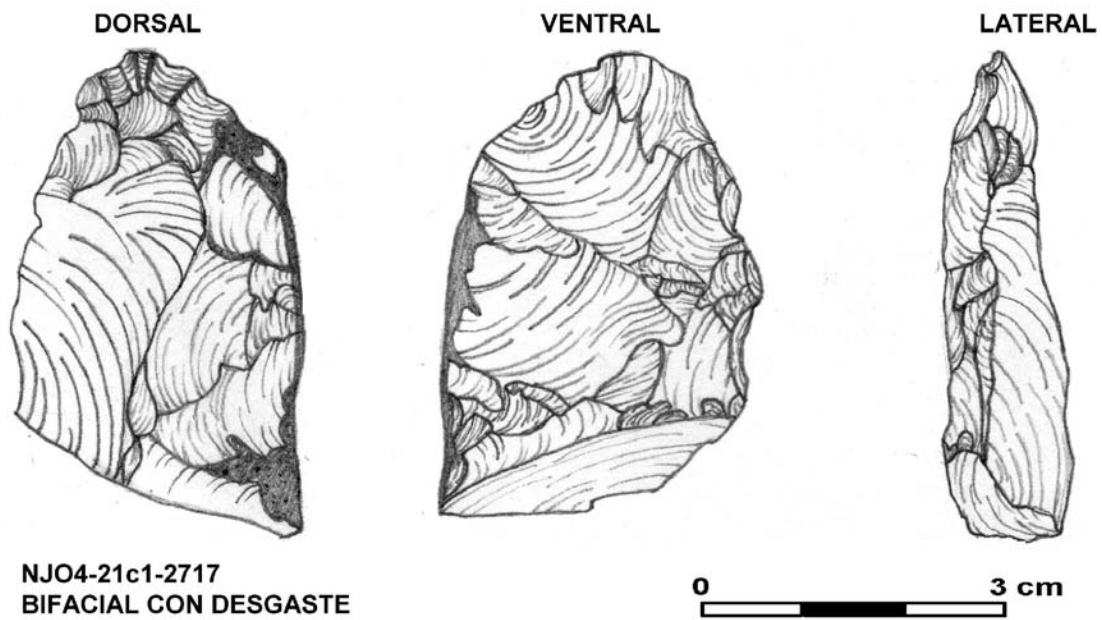


Figura 8 Bifacial

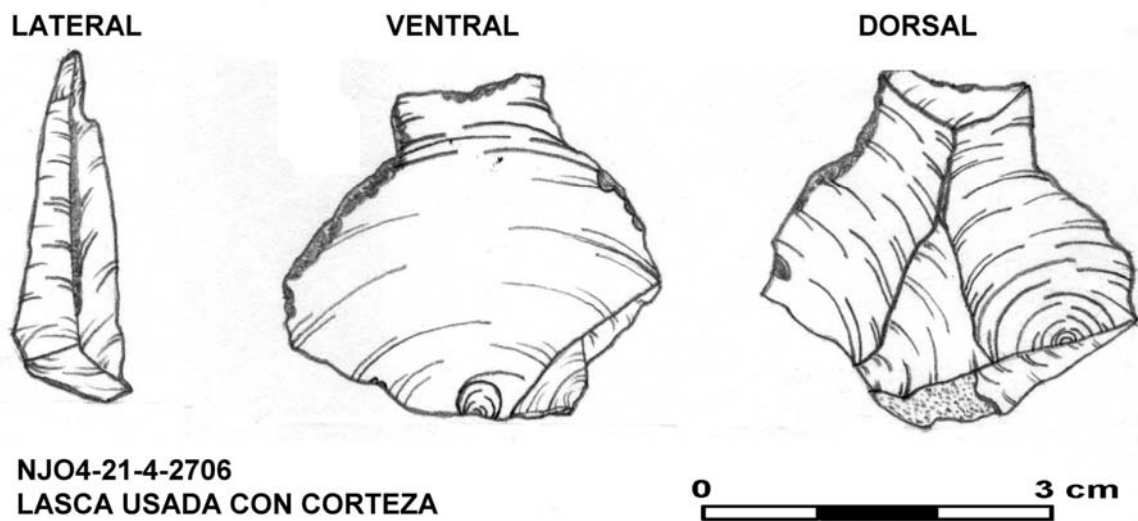


Figura 9 Lasca con terminación de charnela o filo falso

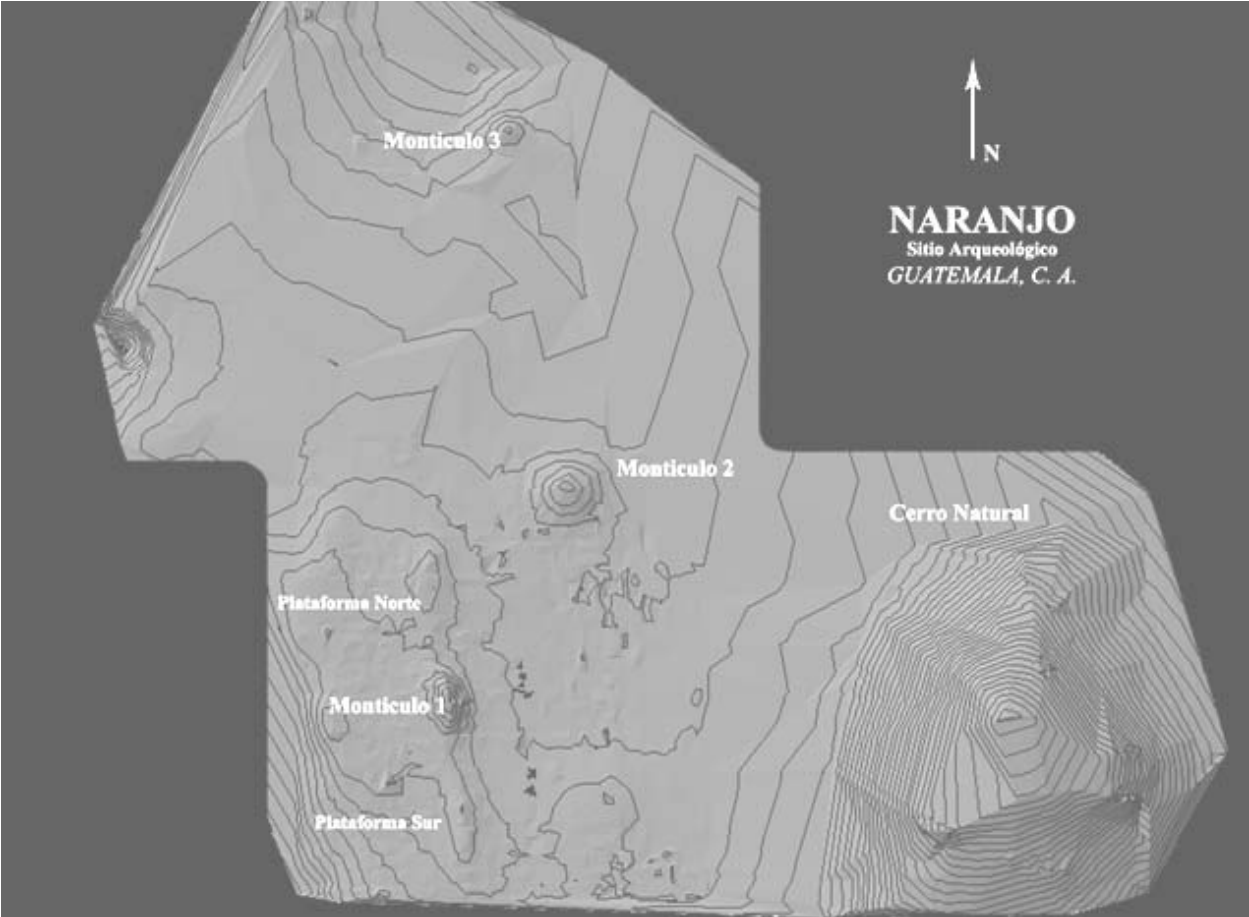


Figura 10 Mapa de Naranjo



Figura 11 Vistas de exploración de la Plataforma Norte



Figura 12 Vistas del Área Norte del sitio

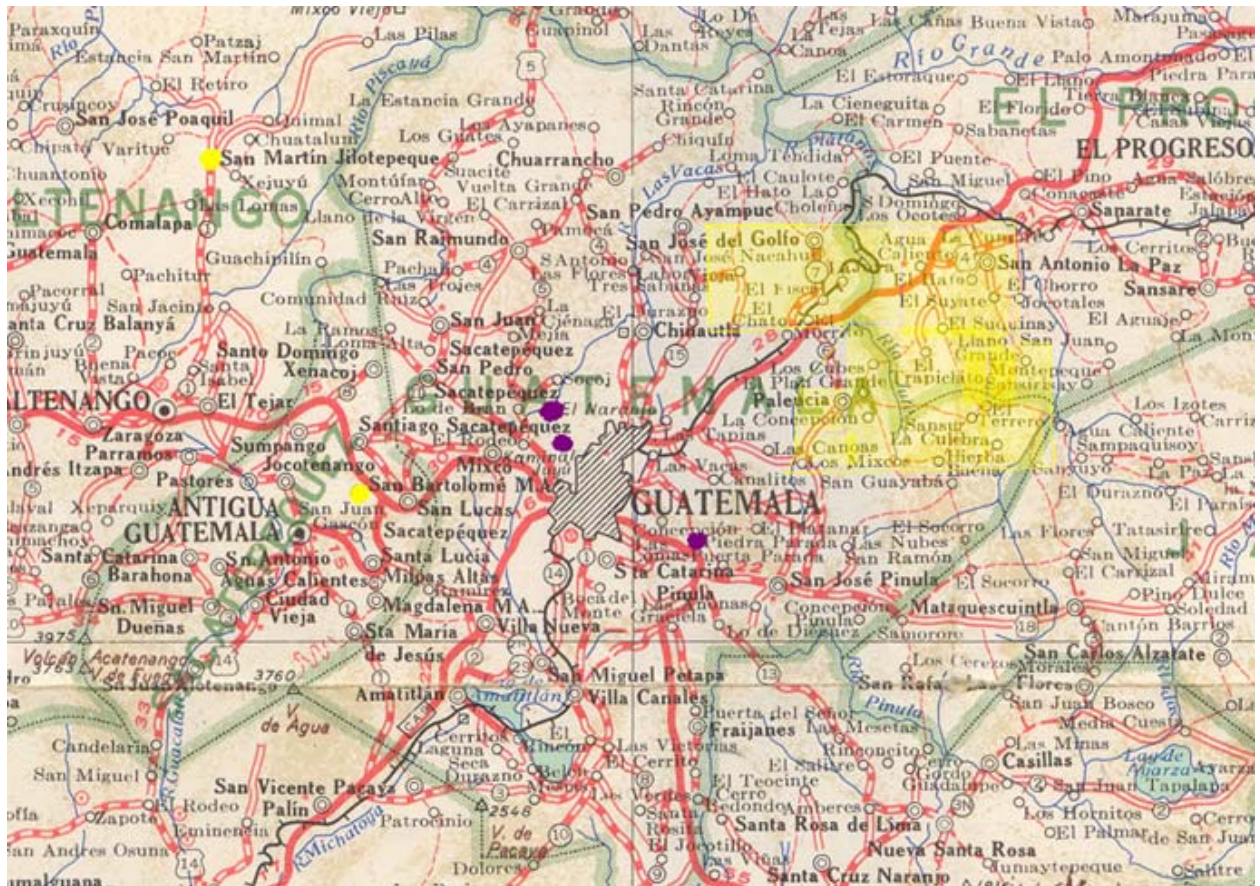


Figura 13 Ubicación de afloramientos



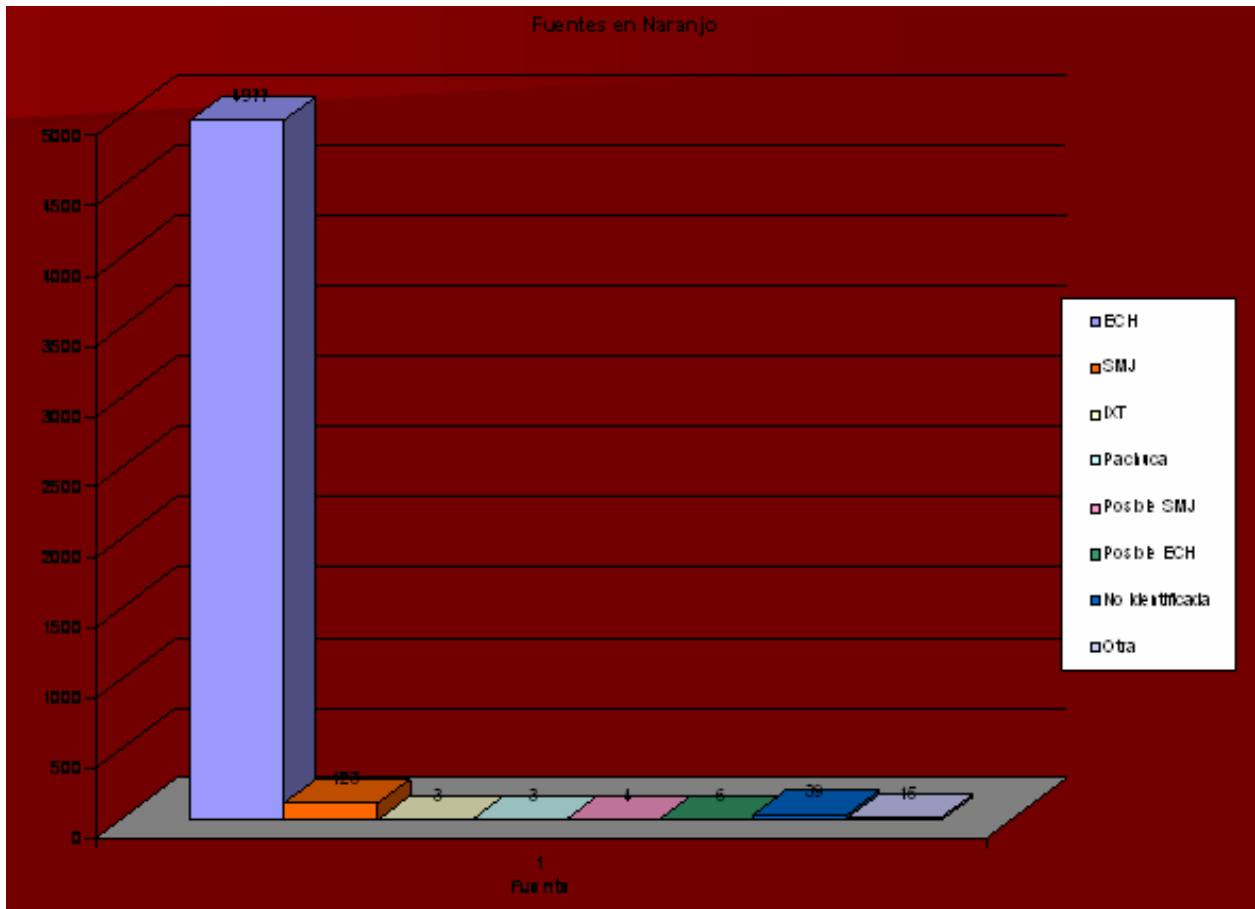


Figura 14 Fuentes del material discutido

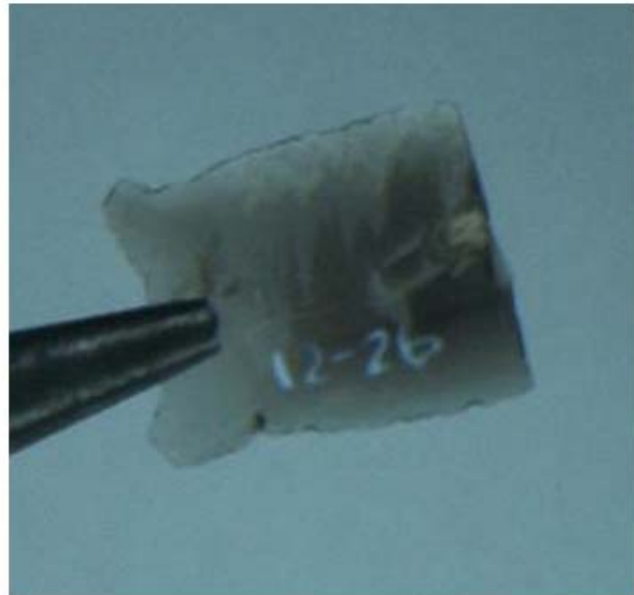
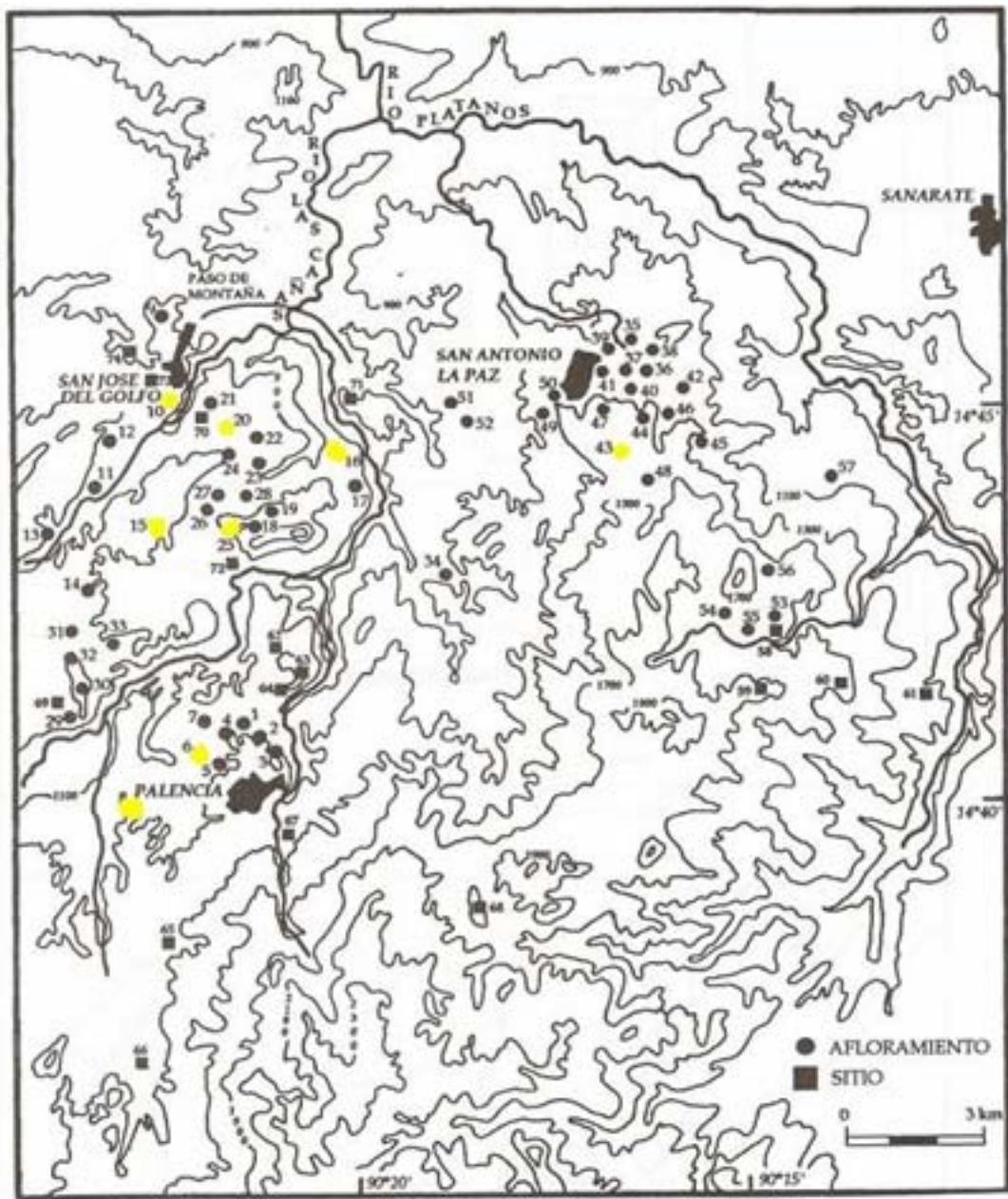


Figura 15 Material de la fuente de San Bartolomé Milpas Altas



● Afloramientos de Naranjo

**Afloramientos de la Fuente El Chayal  
(Tomado de Suyuc y Mejía, 2000)**

Figura 16

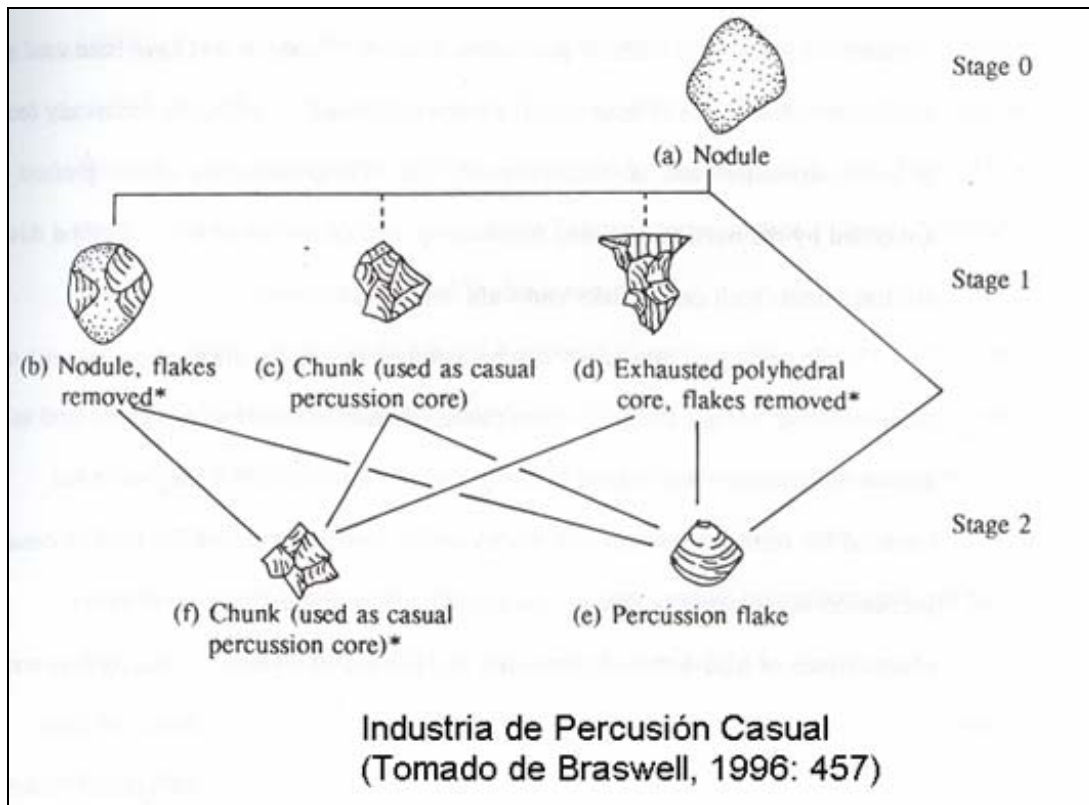


Figura 17

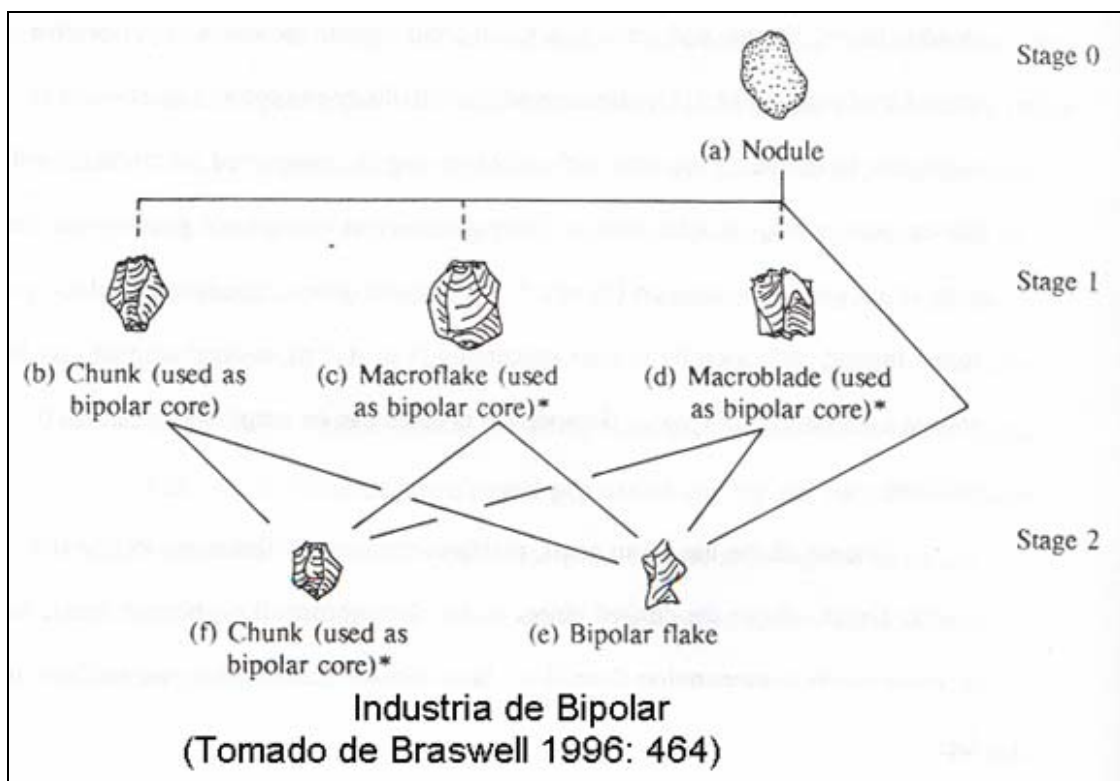


Figura 18